Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 10: 33-45, dicembre 1998 ISSN 1123-6787

Giancarlo Tedaldi* & Paolo Laghi**

L'ATLANTE ERPETOLOGICO DELLA PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA: RISULTATI DOPO CINQUE ANNI DI ATTIVITÀ (PRIMO CONTRIBUTO)

(Amphibia Urodela Anura)

Riassunto

Viene fatto un primo resoconto sullo stato di avanzamento del progetto atlante erpetologico provinciale; il contributo riguarda le 14 specie di Anfibi censiti (6 Urodela, 8 Anura) per i quali si presentano le mappe della loro distribuzione e alcune notizie sulla loro ecologia in ambito locale.

Abstract

[*The herpetological atlas of the Forlì-Cesena Province: the results after a five years' activity (first note)*]
The areas in the Forlì-Cesena Province are here considered, giving an account of the latest herpetological studies about the 14 species of Amphibian (6 Urodela, 8 Anura) that have been counted in this territory. The authors also present the maps of their distribution and some notes concerning their local ecology.

Key words: Amphibia, distribution, Forlì-Cesena Province, Romagna, Italy.

Introduzione

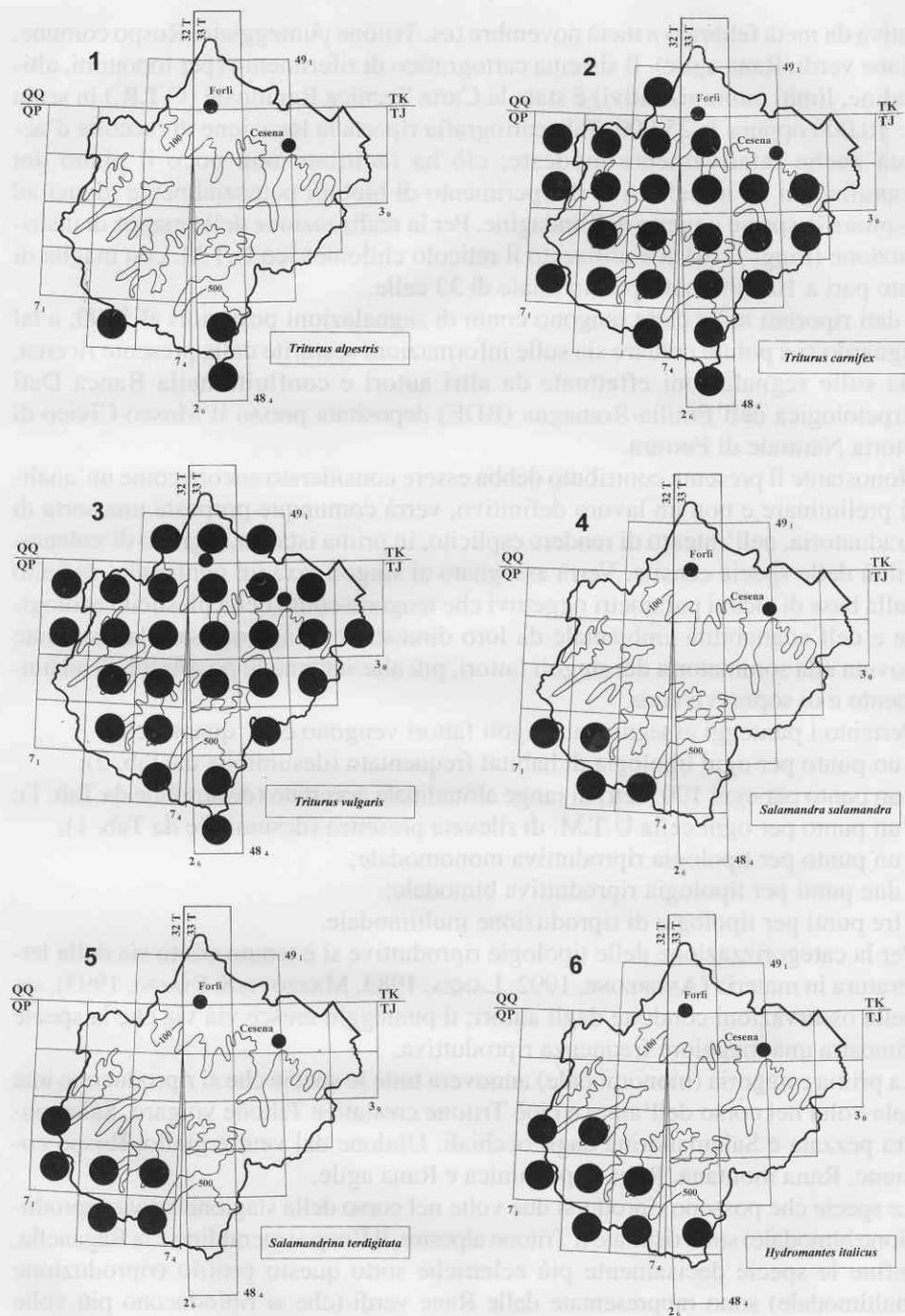
Il progetto atlante erpetologico della provincia di Forlì-Cesena fu avviato nel 1993 allorquando si ravvisò la necessità di acquisire maggiori informazioni di base sulla presenza e l'ecologia degli Anfibi e dei Rettili di questo distretto della Romagna. Nel quadro delle ricerche su questi vertebrati non esisteva un'indagine dettagliata applicata su scala provinciale, bensì contributi, anche specifici, ma relativi a poche aree e principalmente facenti riferimento al crinale appenninico (Crudele, 1988; Mazzotti, 1986, 1989).
Lo stesso lavoro che permise di giungere alla redazione del volume "Gli Anfibi e i Rettili dell'Emilia-Romagna" non si basò su di un piano di sopralluoghi sistema-

* Direttore incaricato Riserva Naturale «Bosco di Scardavilla»
** Collaboratore volontario Riserva Naturale «Bosco di Scardavilla»

tici e la copertura del territorio fu solo parziale (MAZZOTTI & STAGNI, 1993), tanto che localmente si ritenne opportuno approntare delle particolareggiate campagne di studi nell'intento di definire con più esattezza la distribuzione dell'erpetofauna (SCARAVELLI & TEDALDI, 1996; TEDALDI, 1998a, 1998b; TEDALDI et al., 1996, 1997).
La relativa difficoltà dovuta alla determinazione di alcune specie sia nella forma adulta, sia in quella larvale, non ha permesso di contare su di un gran numero di collaboratori. Inoltre solo recentemente, attraverso specifici piani di investimento, si è potuto usufruire di finanziamenti da parte di Enti pubblici; questi fondi hanno permesso di analizzare nel dettaglio la fauna erpetologica delle aree protette (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e R.N.O. "Bosco di Scardavilla") e dei Siti di Interesse Comunitario (Progetto Bioitaly).
In definitiva la maggior parte delle indagini di campo sono state svolte da un ristretto gruppo di ricercatori che hanno in gran parte operato senza alcuna remunerazione.

Area di studio, metodi di indagine e di elaborazione

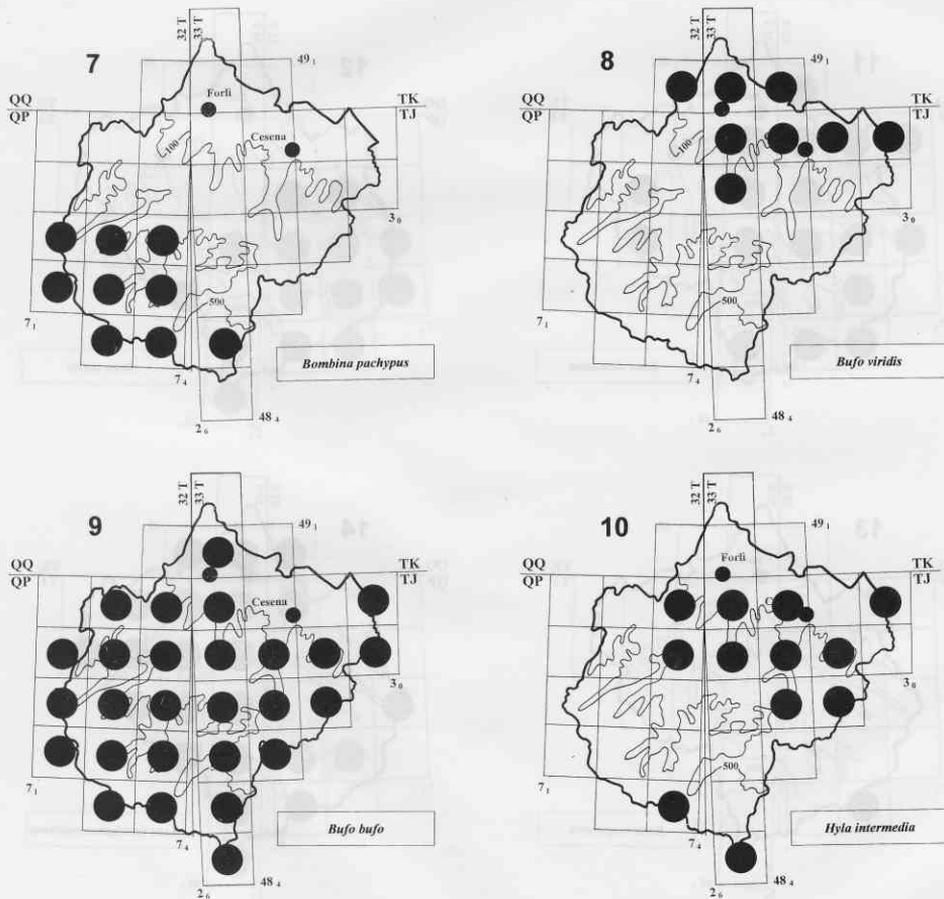
Il presente contributo tiene conto delle osservazioni condotte entro i confini amministrativi della provincia di Forlì-Cesena, ma il progetto d'indagine è stato esteso ad un'area più ampia, sovraprovinciale e riconducibile a quella della Romagna geografica così come definita dallo stesso ZANGHERI (1961); i risultati ottenuti per questo esteso territorio saranno oggetto di specifiche comunicazioni.
La superficie della provincia di Forlì-Cesena si estende su 238.000 ettari; a levante essa è lambita dal mare Adriatico, mentre lungo il confine meridionale supera di poco i 1650 metri di altitudine con la cima di Monte Falco. Dal contrafforte appenninico prendono origine i crinali secondari per lo più paralleli tra loro e orientati in direzione sudovest-nordest. La porzione orientale della provincia si configura con un'orografia più articolata e presenta forme rupestri più ardite e slanciate; ciò in virtù dell'affioramento di litomasse calcaree esotiche che movimentano il paesaggio collinare e montano (M. Fumaiolo, M. Comero) ben più di quanto facciano la formazione marnoso-arenacea o i depositi alluvionali ed evaporitici (spungone, gessi) di pianura e pedecollina.
La rete idrografica è ricca e complessa; non esistono però laghi naturali nella vera accezione del termine, se non alcuni modesti bacini venutisi a formare per ostruzione di corsi d'acqua da parte di masse detritiche franate a valle (un esempio è dato dagli stagni e dai laghetti nell'area del M. Comero).
La notevole presenza di bacini artificiali, fontanili e lavatoi realizzati dall'uomo per favorire le pratiche agricole (es. stagni e laghetti per l'irrigazione) o l'allevamento brado dei bovini (pozze, vasche ed abbeveratoi) hanno supplito ad una naturale mancanza di ambienti acquatici lentici favorendo, senza dubbio, una capillare distribuzione della batracofauna.
Le specie di Anfibi sono state ricercate per almeno 10 mesi all'anno in quanto, molte di queste, soprattutto alle medie e basse altitudini, hanno dimostrato vita

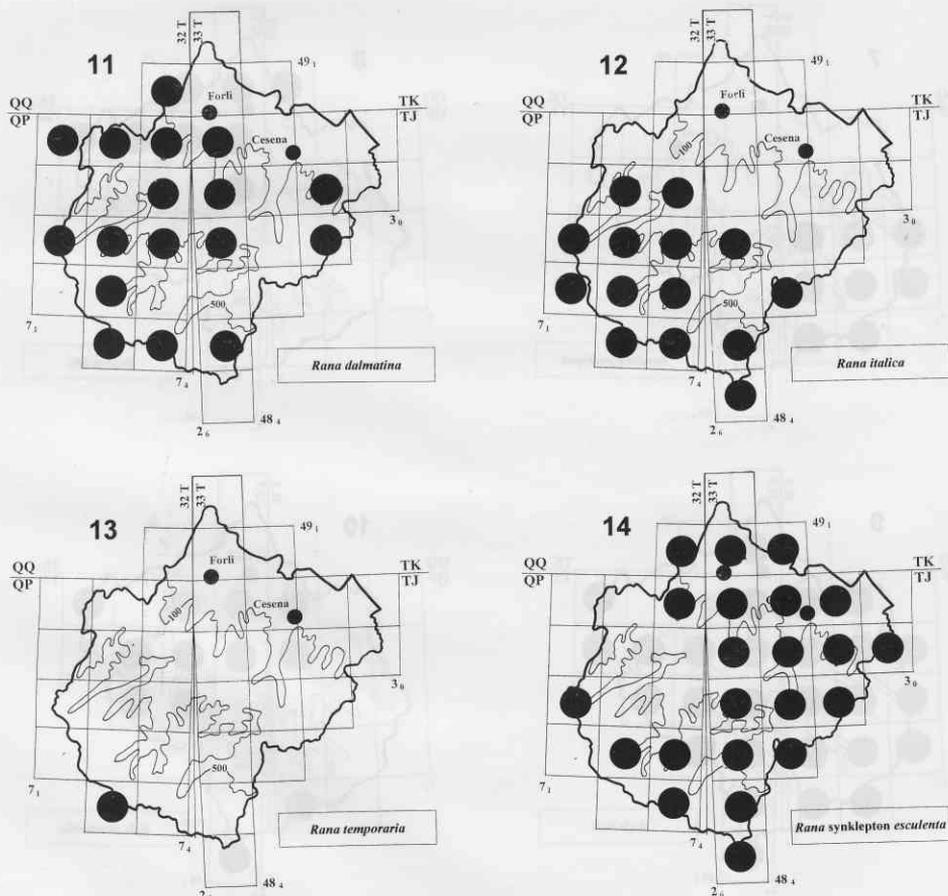
attiva da metà febbraio a metà novembre (es. Tritone punteggiato, Rospo comune, Rane verdi, Rana agile). Il sistema cartografico di riferimento (per toponimi, altitudine, limiti amministrativi) è stata la Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) in scala 1: 10.000 oppure 1: 25.000. Tale cartografia riporta la locazione di raccolte d'acqua anche relativamente modeste; ciò ha facilitato non poco il piano dei sopralluoghi ed in definitiva il reperimento di biotopi potenzialmente idonei ad ospitare le specie oggetto dell'indagine. Per la realizzazione delle mappe di distribuzione (Figg. 1-14) si è utilizzato il reticolo chilometrico U.T.M. con maglie di lato pari a 10 chilometri per un totale di 33 celle.
I dati riportati nelle carte tengono conto di segnalazioni posteriori al 1990; a tal riguardo si è potuto contare sia sulle informazioni scaturite dalla presente ricerca, sia sulle segnalazioni effettuate da altri autori e confluite nella Banca Dati Erpetologica dell'Emilia-Romagna (BDE) depositata presso il Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara.
Nonostante il presente contributo debba essere considerato ancora come un'analisi preliminare e non un lavoro definitivo, verrà comunque proposta una sorta di graduatoria, nell'intento di rendere esplicito, in prima istanza, il grado di vulnerabilità delle specie censite. Verrà assegnato ai singoli taxa un punteggio, definito sulla base di alcuni parametri oggettivi che tengono conto della plasticità ecologica e dell'adattabilità ambientale da loro dimostrata; maggiore sarà la risultante dovuta alla sommatoria dei singoli fattori, più alte saranno le possibilità di adattamento e di sopravvivenza.
Pertanto i punteggi assegnati ai singoli fattori vengono così quantificati:
• un punto per ogni tipologia di habitat frequentato (desumibile da Tab. 2);
• un punto per ogni 100 metri di range altitudinale accertato (desumibile da Tab. 1);
• un punto per ogni cella U.T.M. di rilevata presenza (desumibile da Tab. 1);
• un punto per tipologia riproduttiva monomodale;
• due punti per tipologia riproduttiva bimodale;
• tre punti per tipologia di riproduzione multimodale.
Per la categorizzazione delle tipologie riproduttive si è tenuto conto sia della letteratura in materia (Andreone, 1992; Lanza, 1983, Mazzotti & Stagni, 1993), sia delle osservazioni condotte dagli autori; il punteggio cresce via via che la specie dimostra una maggiore frequenza riproduttiva.
La prima categoria (monomodale) annovera tutte le specie che si riproducono una sola volta nel corso dell'anno e cioè Tritone crestato e Tritone volgare, Salamandra pezzata e Salamandrina dagli occhiali, Ululone dal ventre giallo, Rospo comune, Rana montana, Rana appenninica e Rana agile.
Le specie che possono riprodursi due volte nel corso della stagione attiva (riproduzione bimodale) sono risultate il Tritone alpestre, il Rospo smeraldino e la Raganella.
Infine le specie decisamente più eclettiche sotto questo profilo (riproduzione multimodale) sono rappresentate dalle Rane verdi (che si riproducono più volte all'anno) e dal Geotritone le cui metapopolazioni, andando incontro a latenza invernale ridotta, sono in grado di riprodursi in qualsiasi momento dell'anno.

Figg. 1-6 - Distribuzione degli Anfibi Urodeli in Provincia di Forlì-Cesena.

Risultati

Gli Anfibi accertati per il territorio provinciale sono rappresentati da 14 specie, 6 Urodeli e 8 Anuri (Figg. 1-14); nell'insieme le stazioni di presenza attualmente conosciute sono circa 350 (Tab. 1).

Le specie da ritenere ubiquitarie, in quanto distribuite pressoché uniformemente nel territorio esaminato e presenti dal livello del mare fino alla alte quote sono le seguenti: Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*) e Tritone crestato (*Triturus carnifex*), Rospo comune (*Bufo bufo*), Rane verdi (*Rana* synklepton *esculenta*) e Rana agile (*Rana dalmatina*).

Il Tritone punteggiato e il Tritone crestato sono stati rilevati presso laghetti, pozze di abbeverata, vasche e lavatoi; il primo anche in ruscelli e fossi interpoderali. Essi mancano nei bacini frequentati da pesci e ciò confermerebbe quanto già ri-

Figg. 7-10 - Distribuzione degli Anfibi Anuri in provincia di Forlì-Cesena.

portato da altri autori e cioè che l'ittiofauna inibisce la presenza degli anfibi; è stato appurato infatti che buona parte dei pesci e tra questi le specie alloctone in primo luogo, predano sia larve che gli individui adulti degli Urodeli (BARBIERI, 1992; BRESSI & DOLCE, 1992; LANZA, 1983; MAZZOTTI, 1988, 1993).
Il Rospo comune e le Rane verdi sembrano invece meglio tollerare la presenza di fauna ittica tanto che risultano tra gli anfibi più diffusi in ambito provinciale e presenti in una molteplicità di habitat.
La distribuzione di Rana agile è senza dubbio sottostimata; la sua elusività, al di fuori del periodo riproduttivo, che per altro si verifica a partire dalla metà di febbraio, la rende difficilmente contattabile nel resto dell'anno. Questa "rana rossa" si adatta anche ad habitat antropizzati che mantengono però una discreta articolazione in quanto a presenza di elementi naturali relitti (siepi, boschetti, incolti, ristagni d'acqua, fossi, sorgenti). E'stata rinvenuta fino a 1200 metri di quota.

Figg. 11-14 - Distribuzione degli Anfibi Anuri in Provincia di Forlì-Cesena.

Il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) è circoscritto alla porzione settentrionale (planiziale e collinare) della Provincia e ciò pare dimostrare i suoi costumi tendenzialmente termofili, accertati del resto anche per altre province romagnole (MAZZOTTI & STAGNI, 1993); il suo range altitudinale è alquanto modesto e compreso tra il livello del mare e i 250 metri, nonostante sia stato verificato che, in altre regioni, la specie si spinge anche a quote molto elevate (superiori ai 1500 metri) come verificato nel Bellunese, nel Friuli e nella Sila (GENTILLI, 1996; CAPULA et al., 1996; TRIPEPI et al., 1996).
Degna di nota è la riproduzione di questo Anuro verificatasi anche presso zone umide urbane (laghetti del Parco cittadino Franco Agosto di Forlì, vasche nei giardini Savelli di Cesena e nella vicina frazione di S. Egidio).
La Raganella (*Hyla intermedia*), storicamente rinvenuta per settori planiziali e collinari della Provincia è stata recentemente osservata anche in montagna (Colorio di Verghereto, 980 metri di altitudine); ciò non esclude che possa essere quindi diffusa anche in altri territori di crinale posti più a occidente rispetto a quelli menzionati.
La Rana appenninica (*Rana italica*) predilige vallecole solcate da freschi torrentelli dove si riproduce in marzo-aprile; è stata reperita a partire dai 175 metri. La sua mancanza dalle aree collinari orientali è senza dubbio dovuta a insufficienti indagini.
Tra gli Anuri più spiccatamente legati al territorio montano ricordiamo l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*) e la Rana montana (*Rana temporaria*).
Il piccolo discoglosside è reperibile presso pantani, acquitrini, torrenti e abbeveratoi compresi tra 400 e 1000 metri. Frequenta spesso habitat alquanto temporanei (pozze di esondazione, solchi allagati su piste forestali e su carrarecce, scoline delle strade e tombini di raccolta delle acque meteoriche), tanto che la sua affermazione potrebbe essere assai difficoltosa in quanto tali siti sono generalmente instabili e tutt'altro che duraturi, sia nell'arco della stessa stagione, sia nel ripetersi degli anni. D'altro canto l'estrema adattabilità dimostrata dall'Ululone nel colonizzare ambienti differenziati potrebbe però compensare i rischi di cui sopra e volgere a suo favore. Infatti per lo sviluppo delle sue larve sono sufficienti modestissimi ristagni d'acqua sufficientemente esposti alle radiazioni luminose; in definitiva tali siti sono tutt'altro che rari nell'entroterra forlivese e cesenate e ciò potrebbe far ben sperare per la conservazione della specie.
La Rana montana riveste localmente un notevole significato biogeografico in quanto distribuita in Italia, in modo continuo, fino all'Appennino tosco-romagnolo (S.H.I., 1996); più a sud del tratto appenninico considerato si rinviene in Pratomagno e isolatamente sui Monti della Laga (LANZA, 1965; CAPULA & BAGNOLI, 1982).
La sua attuale diffusione deve essere considerata di tipo relittuale e conseguente alla mitigazione del clima avvenuta posteriormente all'ultima glaciazione (LANZA, 1965).
Questa rana è nota per pochissimi siti, localizzati quasi esclusivamente entro le foreste casentinesi e mai al di sotto dei 700 metri di altitudine (La Lama, Fosso degli Acuti, Sassofratino); ciò a conferma della microtermia della specie che abita

zone a clima temperato freddo.
La Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) è ben diffusa a partire dai 400 metri e non si spinge oltre i 950; si riproduce nei corsi d'acqua, nelle vasche d'abbeverata e nei fontanili alimentati da sorgenti perenni. Con clima mite e piovoso conduce vita attiva già a partire dalla metà di marzo. Secondo le osservazioni degli autori le ovideposizioni più precoci sono avvenute a fine aprile, quelle più tardive ai primi di luglio e le larve sono state reperite in acqua fino agli inizi di ottobre.
Il Geotritone (*Hydromates italicus*) frequenta assiduamente le cavità ipogee che si aprono nella formazione marnoso-arenacea e nei calcari alloctoni del Monte Comero e del Monte Fumaiolo; occasionalmente è stato rinvenuto negli ambienti della lettiera, sotto pietre, sfasciumi di legname e cortecce. E' diffuso a partire dai 500 metri.
Il Tritone alpestre (*Triturus alpestris*) è una specie solo recentemente scoperta per la provincia di Forlì-Cesena dove è conosciuto per circa una decina di località poste tra i 675 e i 1200 metri (Tedaldi et al., 1996 e 1997); la maggior parte dei siti localizzati nel massiccio del Comero-Fumaiolo ammettono una discreta presenza

SPECIE	altitudine minima (m)	altitudine massima (m)	range altitudinale (m)	n° stazioni rilevate	n° celle 10x10 km	copertura (%)
Triturus alpestris	675	1200	525	10	3	9
Triturus carnifex	25	1200	1175	55	24	73
Triturus vulgaris	20	1200	1180	48	27	82
Salamandra salamandra	700	1100	400	20	4	12
Salamandrina terdigitata	425	950	525	26	6	18
Hydromantes italicus	500	1150	650	12	8	24
Bombina pachypus	400	1000	600	18	9	27
Bufo bufo	0	1500	1500	33	27	82
Bufo viridis	0	250	250	20	8	24
Hyla intermedia	10	980	970	19	12	36
Rana temporaria	700	1300	600	4	1	3
Rana italica	175	900	725	20	14	42
Rana dalmatina	25	1200	1175	24	16	48
Rana synklept. *esculenta*	0	1100	1100	40	22	67

Tab. 1 - Dati di base per le specie rilevate; per copertura percentuale si deve intendere il numero di quadranti 10x10 occupati rispetto al totale provinciale.

di questo tritone che si presenta sovente anche in forma neotenica. Le osservazioni svolte nelle foreste casentinesi hanno si accertato la diffusione dell'urodelo anche per queste aree, ma la sua presenza è ivi alquanto scarsa e localizzata presso due soli siti, alla Lama (località Vetreria) e nell'alto corso del fosso degli Acuti non lungi dal confine con la Riserva Naturale Integrale di Sassofratino.
La Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gigliolii*) è senza dubbio un anfibio che dimostra localmente una certa esigenza ambientale; infatti questa specie è sempre stata reperita presso ambienti sostanzialmente integri sotto il profilo forestale e alquanto ricchi in termini di nascondigli (abbondante lettiera, presenza di vecchie ceppaie in decomposizione, rocce fessurate). La sua presenza è stata rilevata presso boschi misti a prevalenza di faggio sia nelle foreste casentinesi (rami sorgentizi del Bidente delle Celle, Bidente di Campigna, fossi afferenti alla conca della Lama), sia nell'Alpe di Serra (fosso del Capanno, fosso del Vado).
Si riproduce presso fossi d'acqua perenne dove partorisce piccole larve branchiate tra maggio e giugno (TEDALDI, 1998a); negli habitat a lei consoni è comune in prossimità degli impluvi tra i 700 e i 1100 metri.

SPECIE	vasche e lavatoi	stagni e laghetti	canali e fossati	pozze e acquitrini	corsi d'acqua	interstizi del suolo
Triturus alpestris	10%	10%	-	80%	-	-
Triturus carnifex	30%	10%	-	60%	-	-
Triturus vulgaris	21%	23%	7%	46%	3%	-
Salamandra salamandra	-	-	-	-	100%	-
Salamandrina terdigitata	8%	-	-	-	92%	-
Hydromantes italicus	-	-	-	-	-	100%
Bombina pachypus	25%	-	-	58%	17%	-
Bufo bufo	2%	13%	2%	45%	38%	-
Bufo viridis	-	18%	36%	46%	-	-
Hyla intermedia	-	28%	-	72%	-	-
Rana temporaria	-	-	-	50%	50%	-
Rana italica	-	-	-	-	100%	-
Rana dalmatina	9%	15%	9%	52%	15%	-
Rana synklept. *esculenta*	-	25%	19%	44%	12%	-
totale	7	8	5	11	9	1

Tab. 2 - Ripartizione percentuale delle specie nei differenti habitat riproduttivi.

Discussione

A cinque anni dall'avvio del progetto si delineano con buona approssimazione gli areali occupati dalle singole specie. Senza dubbio il mancato reperimento, per alcuni quadranti, degli Anfibi maggiormente diffusi (Tritone crestato e Tritone punteggiato, Rospo comune, Rana agile e Rane verdi) deve essere imputato a sopralluoghi ancora insufficienti piuttosto che alla reale assenza di queste entità da tali ambiti.

L'ipotesi che l'areale di taluni taxa possa essere sottostimato potrebbe rivelarsi veritiera per la Raganella (da ricercare nella porzione montana occidentale), il Rospo smeraldino (probabilmente presente anche nella media collina), la Salamandra pezzata e la Salamandrina dagli occhiali (ancora non reperiti in aree che appaiono potenzialmente loro vocate). Tra le specie di Anuri che dimostrano una maggiore valenza ecologica, sia per numero di habitat frequentati, sia per spettro altitudinale occupato, sia per la diffusione confermata, menzioniamo il Rospo comune, la Rana agile e il complesso delle Rane verdi; viceversa la Rana montana è da ritenersi il batrace più esigente e in assoluto l'Anfibio più localizzato (Tabb. 1 e 2).

Anche per gli Urodeli esiste una netta separazione tra specie che dimostrano un certo eclettismo come Tritone crestato e Tritone volgare, specie che definiremo "intermedie" in quanto ad adattabilità (Geotritone e Salamandrina) e specie decisamente più esigenti quali Tritone alpestre e Salamandra pezzata. Nonostante i tritoni sembrino adattarsi a situazioni ambientali assai precarie (pozze che si asciugano d'estate, vasche in cemento di ridotta capienza) e confermino buone doti colonizzatrici (giungono infatti in un bacino di nuova realizzazione anche solo dopo un anno dal suo compimento) risultano quanto mai a rischio laddove i biotopi che li ospitano vengano interessati da immissione di pesci predatori; la minore reperibilità dei tritoni presso stagni e laghetti con acqua permanente (ciò garantisce la sopravvivenza all'ittiofauna) rispetto a quanto avviene per pozze ed acquitrini (presso tali siti la presenza di questi Urodeli è quasi sempre certa) conferma senza dubbio questa ipotesi (Tab. 2).

Come già rilevato da altri autori (Mazzotti, 1993), tra i tritoni considerati la specie che risulta localmente più vulnerabile sembra essere *Triturus alpestris*, mai rilevato presso biotopi che ospitano fauna ittica.

Analogamente l'introduzione dei Salmonidi nei corsi d'acqua secondari costituisce un ostacolo alla diffusione ed all'affermazione degli altri Urodeli come Salamandra pezzata e Salamandrina dagli occhiali (Bruno, 1983; Lanza, 1983).

La scala di vulnerabilità degli Anfibi, ottenuta secondo il punteggio derivante da un metodo oggettivo di analisi, sancisce quali sono le specie di maggiore priorità conservazionistica; queste risultano in primis Salamandra pezzata e Rana montana, secondariamente Tritone alpestre, Salamandrina dagli occhiali e Rospo smeraldino (Tab. 3). Pertanto anche la programmazione di eventuali misure di salvaguardia e di ripristino ambientale dovrebbero tenere conto di tale "graduatoria" e quindi la conservazione dei biotopi, ove compaiono i taxa segnalati, non può essere che impellente e decisiva. Per un'azione generalizzata di protezione dei

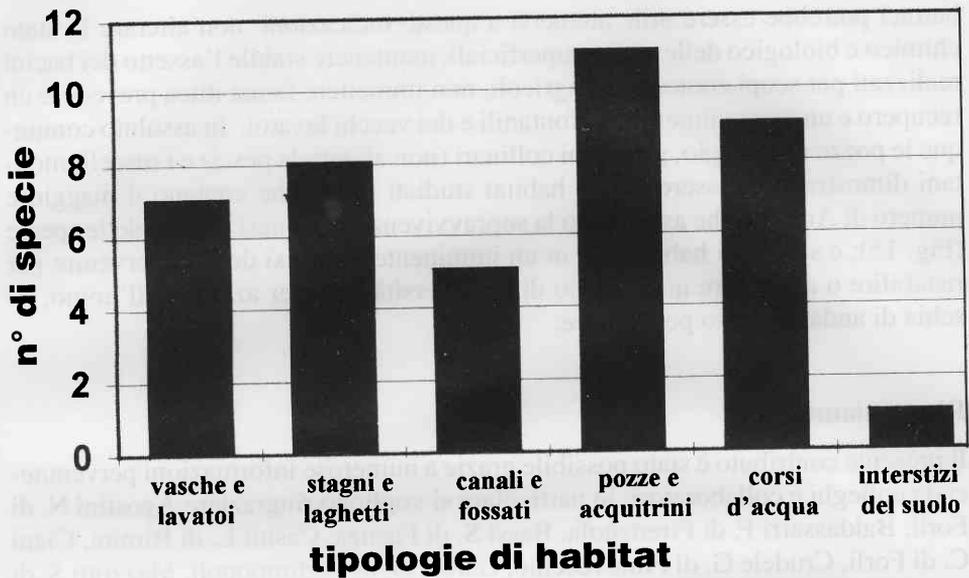



Fig. 15 - Ricchezza specifica nei vari habitat.

SPECIE	n° di habitat frequentati	n° di fasce altitudinali	n° celle occupate	modalità riproduttiva	totale punteggio
Triturus alpestris	3	5.25	3	2	13.25
Triturus carnifex	3	11.75	24	1	39.75
Triturus vulgaris	5	11.80	27	1	44.80
Salamandra salamandra	1	4.00	4	1	10.00
Salamandrina terdigitata	2	5.25	6	1	14.25
Hydromantes italicus	1	6.50	8	3	18.50
Bombina pachypus	3	6.00	9	1	19.00
Bufo bufo	5	15.00	27	1	48.00
Bufo viridis	3	2.50	8	2	15.50
Hyla intermedia	2	9.70	12	2	25.70
Rana temporaria	2	6.00	1	1	10.00
Rana italica	1	7.25	14	1	23.25
Rana dalmatina	5	11.75	16	1	33.75
Rana synklept. *esculenta*	4	11.00	22	3	40.00

Tab. 3 - Vulnerabilità delle specie rilevate: il punteggio basso indica una ridotta plasticità ecologica e una scarsa adattabilità ambientale e in definitiva minori capacità di affermazione allorquando si verificano situazioni critiche.

batraci potrebbe essere utile attenersi a queste indicazioni: non alterare lo stato chimico e biologico delle acque superficiali, mantenere stabile l'assetto dei bacini realizzati per scopi zootecnici e agricoli, non immettere fauna ittica prevedere un recupero e un mantenimento dei fontanili e dei vecchi lavatoi. In assoluto comunque le pozze d'alpeggio, gli stagni collinari (non abitati da pesci) e i ruscelli montani dimostrano di essere tra gli habitat studiati quelli che contano il maggiore numero di Anfibi e che assicurano la sopravvivenza alla quasi totalità delle specie (Fig. 15); è su questi habitat che in un imminente futuro si dovrà intervenire per ristabilire o assicurare quel livello di biodiversità che, per azione dell'uomo, rischia di andar perduto per sempre.

Ringraziamenti

Il presente contributo è stato possibile grazie a numerose informazioni pervenuteci da colleghi e collaboratori; in particolare si vogliono ringraziare Agostini N. di Forlì, Baldassarri F. di Firenzuola, Bassi S. di Faenza, Casini L. di Rimini, Ciani C. di Forlì, Crudele G. di Pratovecchio, Garoia D. di Forlimpopoli, Mazzotti S. di Cesena, Milandri M. di Forlì, Pastorelli C. di Cesena, Santolini R. di Rimini, Scaravelli D. di Forlì, il personale del Corpo Forestale dello Stato del coordinamento provinciale di Forlì-Cesena, dell'ex A.S.F.D. di Pratovecchio e del Coordinamento Territoriale per l'Ambiente del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e i tecnici e funzionari del Servizio Programmazione e Gestione Flora e Fauna della Provincia di Forlì-Cesena.

Bibliografia

Andreone F., 1992 - Valutazione e categorizzazione dello status della batracofauna (*Amphibia*) in Piemonte e Valle d'Aosta. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, 19: 27-40.

Barbieri F., 1992 - Gli Anfibi dell'Appennino settentrionale: problematiche di salvaguardia. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, 19: 47-51.

Bressi N. & Dolce S., 1992 - Primi dati sulla situazione e la salvaguardia degli anfibi in Provincia di Trieste. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, 19: 93-100.

Bruno S., 1983 - Lista rossa degli Anfibi italiani. *Riv. Piem. St. Nat.*, 4: 5-48.

Capula M. & Bagnoli C., 1982 - Il *Triturus alpestris* (Laurenti) e la *Rana temporaria* L. nell'Appennino centrale. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, IV: 333-344.

Crudele G., 1988 - La Fauna. In: Padula M. & Crudele G. - Descrizione naturalistica delle foreste demaniali casentinesi di Campigna-Lama nell'Appennino tosco-romagnolo. *Regione Emilia-Romagna*: 376-379.

Gentilli A., 1996 - La distribuzione degli Anfibi in Val Belluna (Italia nord-orientale): risultati preliminari. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 71 (1994): 89-92.

Lanza B., 1965 - Il *Triturus alpestris* (Laurenti) e la *Rana temporaria* L. sull'Appennino. *Archivio Bot. Ital.*, 41: 261-262.

Lanza B., 1983 - Anfibi, Rettili (*Amphibia, Reptilia*). Guide per il riconoscimento delle

specie animali delle acque interne italiane. *C.N.R. AQ/1/205*, 27: 196 pp.

Mazzotti S., 1986 - Anfibi. In: Bertusi M.G. - Studio della fauna appenninica. Informazioni Istituto Beni Culturali, 5: 67-72.

Mazzotti S., 1988 - Indagini preliminari sulla batracofauna dell'Appennino Emiliano-Romagnolo ed aspetti di protezione degli anfibi. *Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana,* Aulla, 6-7: 181-188.

Mazzotti S., 1989 - Anfibi della Romagna. In: Aa.Vv. - Territorio e aspetti naturalistici. *Autonomie Ed.*, Bologna: 209-216.

Mazzotti S., 1993 - Competizione fra fauna ittica e batracofauna in laghi dell'Appennino settentrionale. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, 20: 67-74.

Mazzotti S. & Stagni G., 1993 - Gli anfibi e i rettili dell'Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna, Istituto Beni Artistici Culturali e Naturali, Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*: 147 pp.

Scaravelli D. & Tedaldi G., 1996 - L'erpetofauna del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna: dati preliminari. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 71: 59-64.

Societas Herpetologica Italica, 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e dei rettili italiani. *Estratto dagli Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria"*, Genova, XCI: 178 pp.

Tedaldi G., 1998a - Osservazioni ecologiche sulla Salamandra pezzata *(Salamandra salamandra gigliolii* Einselt & Lanza, 1956) e sulla Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata* Lacépède, 1788) nelle Foreste di Campigna e della Lama (Appennino Forlivese). *Provincia di Forlì-Cesena, Premio Pietro Zangheri*: 68 pp.

Tedaldi G., 1998b - Gli Anfibi e i Rettili. In: Tedaldi G. (red.) - La fauna della Riserva Naturale Orientata "Bosco di Scardavilla": un patrimonio da conoscere e tutelare. *Comune di Meldola, R.N.O. Bosco di Scardavilla, Collana Studi e Ricerche*, 1: 41-50.

Tedaldi G., Scaravelli D. & Crudele G., 1996 - *Triturus alpestris apuanus* in Provincia di Forlì-Cesena e considerazioni sulla sua presenza nell'Appennino Tosco-Romagnolo. Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna, 5: 49-54.

Tedaldi G., Laghi P. & Mazzotti S., 1997 - Note sulla Fauna Erpetologica dell'area montana Comero-Fumaiolo (Province di Forlì-Cesena e Pesaro-Urbino). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 8: 69-76.

Tripepi S., Rossi F., Serroni P. & Brunelli E., 1996 - Distribuzione altitudinale degli Anfibi in Calabria. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 71 (1994): 97-101.

Zangheri P., 1961 - La Provincia di Forlì nei suoi aspetti naturali. *Edizioni Camera Commercio Industria Artigianato di Forlì*: 390 pp.

Indirizzo degli autori:
Giancarlo Tedaldi
Ufficio Gestione Riserva Naturale "Bosco di Scardavilla"
Municipio di Meldola
piazza F. Orsini, 29 47014 - Meldola (FO)

Paolo Laghi
via B. e C. Garibaldi, 22 - 47100 Forlì